KEY ALWAYS OUT UNTIL FINAL COUNTDOWN!
¡NUNCA PONGAS LA LLAVE ANTES DEL CONTEO REGRESIVO FINAL!
CLÉ JAMAIS INTRODUITE AVANT LA FIN DU COMPTE À REBOURS !

1...

12" (30.5 cm)

MASKING TAPE
CINTA ADHESIVA PROTECTORA
RUBAN-CACHE

2...

3...

15 ft / 4.6 m / 4,6 m

4...

KEY/ LLAVE/CLÉ

5...

4... 3... 2... 1...

Insert key, push down hard. Bulb will light. /
Poner la llave, empujarla hacia abajo con fuerza. El foco se encenderá. /
Insérer la clé, enfoncer vigoureusement. L'ampoule va s'allumer.

WHILE HOLDING KEY DOWN **FIRMLY**, PRESS LAUNCH BUTTON UNTIL **LIFTOFF! /**
¡MIENTRAS SOSTIENES LA LLAVE CON **FIRMEZA** HACIA ABAJO, OPRIME EL BOTÓN DE LANZAMIENTO HASTA QUE **DESPEGUE! /**
TOUT EN MAINTENANT **FERMEMENT** LA CLÉ ENFONCÉE, APPUYER SUR LE BOUTON DE LANCEMENT JUSQU'AU **DÉCOLLAGE!**

ESTES LAUNCH SUPPLIES NEEDED
(Sold Separately)
- Porta Pad® II Launch Pad
- Electron Beam™ Launch Controller
- Recovery Wadding (302274)
- Igniters (with engines)
- Igniter Plugs (with engines)
- Estes Engines: 1/2 A3-2T (First Flight), A3-4T, A10-3T

MATERIALES DE ESTES NECESARIOS PARA EL LANZAMIENTO
(Se venden por separado)
- Plataforma de Lanzamiento Porta Pad® II
- Controlador de Lanzamiento de Rayo de Electrones Electron Beam™
- Relleno de Recuperación (302274)
- Encendedores (con motores)
- Encendedores con tapón asegurador (con motores)
- Motores de Estes: 1/2 A3-2T(Primer Vuelo), A3-4T, A10-3T

FOURNITURES DE LANCEMENT ESTES NÉCESSAIRES
(Vendues séparément)
- Base de lancement Porta Pad® II
- Contrôleur de lancement Electron Beam®
- Rembourrage de récupération
- Allumeurs (avec les moteurs)
- Fiches d'allumeur (avec les moteurs)
- Moteurs Estes: 1/2 A3-2T(premier vol), A3-4T, A10-3T

22
PAP

PRECAUTIONS
PRECAUCIONES
PRÉCAUTIONS

NAR Safety Code
Código de Seguridad NAR
Code de sécurité N.A.R.

NO DRY GRASS OR WEEDS
NO PASTO SECO O MALEZA
PAS D'HERBE OU DE MAUVAISES HERBES SÈCHES

PRE-LAUNCH CHECK For safety, never launch a damaged rocket. Check the rocket's body, nose cone and fins. Also, check the engine mount, recovery system and launch lug(s). Repair any damage before launching the rocket.
FLYING YOUR ROCKET Choose a large field (500 ft. [152 m] square) free of dry weeds and brown grass. The larger the launch area, the better your chance of recovering your rocket. Football fields and playgrounds are great. Launch only with little or no wind and good visibility. Always follow the National Association of Rocketry (NAR) SAFETY CODE.
MISFIRES TAKE THE KEY OUT OF THE CONTROLLER. WAIT ONE MINUTE BEFORE GOING NEAR THE ROCKET! Disconnect the igniter clips and remove the engine. Take the plug and igniter out of the engine. If the igniter has burned, it worked but did not ignite the engine because it was not touching the propellant inside the engine. Put a new igniter all the way inside the engine without bending it. Push the plug in place. Repeat the steps under Countdown and Launch.

REVISIÓN ANTES DEL LANZAMIENTO Por tu seguridad, nunca lances un cohete dañado. Revisa el cuerpo del cohete, el cono de la nariz y las aletas. También, revisa el soporte del motor, el sistema de recuperación y la(s) agarradera(s) de lanzamiento. Si hay algún daño, repáralo antes de lanzar el cohete.
PARA VOLAR EL COHETE Encuentra un campo grande (500 pies [152m] cuadrados) sin maleza o pasto café. Entre más grande sea el área de lanzamiento, más grandes serán las probabilidades de que recuperes tu cohete. Los campos de futbol y los parques son muy buenos. Lánzalo únicamente cuando haya muy poco viento o no haya viento y cuando haya buena visibilidad. Siempre sigue las instrucciones del Código de Seguridad de la Asociación Nacional de Cohetes (NAR por sus siglas en inglés)
FALLAS SACA LA LLAVE DEL CONTROLADOR. ¡ESPERA UN MINUTO ANTES DE ACERCARTE AL COHETE! Desconecta los broches para encender y quita el motor. Saca el tapón de seguridad y el encendedor del motor. Si el encendedor se quemó, funcionó pero no encendió el motor ya que no estaba tocando el propulsor de adentro del motor. Pon otro encendedor hasta adentro del motor sin doblarlo. Empujar el tapón de seguridad hasta ponerlo en su lugar. Repite los pasos indicados en Conteo Regresivo y Lanzamiento.

CONTRÔLE AVANT LANCEMENT Pour des raisons de sécurité, ne jamais lancer une fusée endommagée. Vérifier le corps, le nez conique et les ailerons de la fusée. Vérifier aussi le bâti moteur, le système de récupération et la ou les cosses de lancement. Réparer tout dommage avant de lancer la fusée.
VOL DE LA FUSÉE Choisir un grand champ (152 m2) sans mauvaises herbes sèches ni herbe marron. Plus l'aire de lancement est grande, meilleures sont les chances de récupération de la fusée. Les terrains de football et terrains de jeux sont parfaits. Lancer seulement quand il y a peu ou pas de vent et une bonne visibilité. Toujours observer le CODE DE SÉCURITÉ de l'Association nationale de fuséologie (N.A.R., É.-U.).
RATÉS D'ALLUMAGE ENLEVER LA CLÉ DU CONTRÔLEUR. ATTENDRE UNE MINUTE AVANT DE S'APPROCHER DE LA FUSÉE! Déconnecter les pinces de l'allumeur et retirer le moteur. Retirer la fiche et l'allumeur du moteur. Si l'allumeur a brûlé, il a fonctionné mais n'a pas allumé le moteur parce qu'il ne touchait pas le propergol à l'intérieur du moteur. Placer un allumeur neuf dans le moteur sans le courber. Pousser la fiche en place. Répéter les étapes de compte à rebours et de lancement.

PN 66466 (10-11)

ESTES®

Estes-Cox Corp.
1295 H Street, PO Box 227
Penrose, CO 81240-0227
Made in Guangdong, China
Hecho en Guangdong, China
Fabriqué à Guangdong, Chine

TERCEL™

3222

www.estesrockets.com

MODEL ROCKET INSTRUCTIONS / INSTRUCCIONES PARA EL MODELO DE COHETE / INSTRUCTIONS POUR LES FUSÉES MINIATURES

KEEP FOR FUTURE REFERENCE • GUÁRDALAS PARA FUTURA REFERENCIA • À CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

IMPORTANT: Please record date found on decal and keep for future reference. ______________
IMPORTANTE: Favor de escribir la fecha que aparece en la calcomanía y guardarla para futura referencia. ______________
IMPORTANT: Prendre note de la date indiquée sur la décalcomanie et conserver pour toute référence ultérieure. ______________

Assembly Tip: Read all instructions. Make sure you have all parts and supplies. Test fit all parts before applying glue. Sand as necessary for precision assembly. Product color and shape may vary. / Consejo para el ensamblaje: Leer todas las instrucciones. Asegurarse de tener todas las partes y los materiales. Probar el ajuste de las piezas antes de poner el pagamento. Lijar lo que sea necesario para obtener un ensamblaje preciso. El color y la forma pueden variar. / Conseil d'assemblage: Lire toutes les instructions. S'assurer de posséder toutes les pièces et accessoires. Vérifier si les pièces s'assemblent bien avant de mettre de la colle. Poncer autant que nécessaire pour assurer un assemblage précis. La couleur et la forme du produit peuvent varier.

Part / Piezas / Pièce	Qty / Ctd. / Qté	Description / Descripción / Description	Part Number / Número de la Pieza / Nº de pièce
A	1	Body Tube / Tubo del cuerpo / Tube du corps	031717
B	1	Engine Block / Bloqueador del motor / Butée du moteur	030222-4
C	1	Nose Cone Insert / Inserción del cono de la nariz / Insertion du nez conique	072601
D	1	Nose Cone / Cono de la nariz / Nez conique	072610
E	1	Fiber Paper / Papel de fibra / Papier fibreux	066239
F	1	Launch Lug / Agarradera de lanzamiento / Cosse de lancement 1 1/4" (3.2 cm)	038175
G	1	Yellow Spacer Tool / Herramienta separadora amarilla / Outil d'espacement jaune	035002
H	1	Wooden Dowel Rod / Vara de madera / Tige-cheville en bois	063484
I	1	Clay / Barro / Argile	085704
	1	Laser Cut sheet includes: / La hoja cortada con láser incluye: / La feuille coupée au laser comprend:	066398
J - L	1 ea	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
M - N	2 ea	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
	1	Laser Cut sheet includes: / La hoja cortada con láser incluye: / La feuille coupée au laser comprend:	066397
O	2	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
P	1	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
Q	2	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
R	1	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
S	1	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
	1	Laser Cut sheet includes: / La hoja cortada con láser incluye: / La feuille coupée au laser comprend:	066224
T - V	1 ea	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
	1	Laser Cut sheet includes: / La hoja cortada con láser incluye: / La feuille coupée au laser comprend:	066378
W - X	2 ea	Laser Cut Pieces / Piezas cortadas con láser / Pièces coupées au laser	
Y	1	Launch Lug / Agarradera de lanzamiento / Cosse de lancement 2" (5 cm)	038190
Z	1	Shock Cord / Cuerda de tensión / Sandow	038366
AA	1	Parachute / Paracaídas / Parachute	035819
	1	Waterslide Decal (not shown) / Calcomanía para meter al agua (no ilustrada) / Décalcomanie par glissement à l'eau (non représentée)	066399

SUPPLIES / MATERIALES / FOURNITURES

- SCISSORS / TIJERAS / CISEAUX
- PENCIL / LÁPIZ / CRAYON
- RULER / REGLA / RÈGLE
- FINE SANDPAPER / LIJA FINA/ PAPIER ABRASIF FIN
- MODELING KNIFE/ NAVAJA DE PRECISIÓN/ COUTEAU DE MODELAGE
- MASKING TAPE/ CINTA ADHESIVA PROTECTORA/ RUBAN-CACHE
- PRIMER (WHITE)/ BASE DE PINTURA (BLANCA)/ APPRÊT (BLANC)
- CLEAR COAT (OPTIONAL)/ CAPA DE PINTURA TRANSPARENTE (OPCIONAL)/ COUCHE DE PEINTURE INCOLORE (OPTIONNEL)
- PAINT (RED) / PINTURA (ROJO) / PEINTURE ROUGE)
- MEDIUM CA / MEDIO CIANOACRILATO / COLLE CA MOYENNE
- SANDING BLOCK / BLOQUE PARA LIJAR / BLOC DE PONÇAGE
- WEIGHT / PESO / POIDS
- BLACK 1/32" PIN STRIPE TAPE / CINTA ADHESIVA DE RAYAS DIPLOMÁTICAS NEGRO DE 1 mm / BANDE ADHÉSIVE NOIR DE 1 mm
- OR / O / OU
- BLACK PAINT PEN / PLUMA DE PINTURA NEGRO / MARQUEUR DE PEINTURE NOIR

PREPARE WINGS / PREPARAR LAS ALAS / PRÉPARER LES AILES

1. Sand both sides. / Lijar ambos lados. / Poncer les deux côtés.

2. M N N M
BOTTOM VIEW / VISTA INFERIOR / VUE DU DESSOUS

3. Cut from insert. / Cortar del inserto. / Découper dans la brochure

4. **TOP VIEW / VISTA SUPERIOR / VUE DU DESSUS**

5. **REMOVE / QUITAR / ENLEVER**

6.

7. Sand as shown. / l ijar como se muestra. / p oncer comme illustré.

SIDE VIEW / VISTA DEL LADO / VUE DE CÔTÉ

WING BOTTOM / PARTE DE ABAJO DEL ALA / DESSOUS DE L'AILE

NOTE: Applying airfoil to wing can double flight time. /
NOTA: perfilar el ala podría duplicar el tiempo de vuelo. /
REMARQUE : Profiler l'aile peut doubler la durée du vol.

8. M N N M
Cut along three laser etched lines. / Cortar en las tres líneas de láser gravadas. / Couper suivant les trois lignes gravées au laser.
BOTTOM VIEW / VISTA INFERIOR / VUE DU DESSOUS

9.

10. Angle end. / extremo del ángulo. / bord poncé en biseau.

11. Sand angles. / Lijar los ángulos. / Poncer les biseaux.

12. L
SIDE VIEW / VISTA DEL LADO / VUE DE CÔTÉ
WINGTIP TEMPLATE / PLANTILLA DEL ALERÓNPLANTILLA DEL ALERÓN / GABARIT DE BOUT D'AILE

Use wingtip template for proper angle. /
Usar la plantilla del alerón para obtener el ángulo adecuado. /
Utiliser le gabarit de bout d'aile pour obtenir l'angle correct.

13.

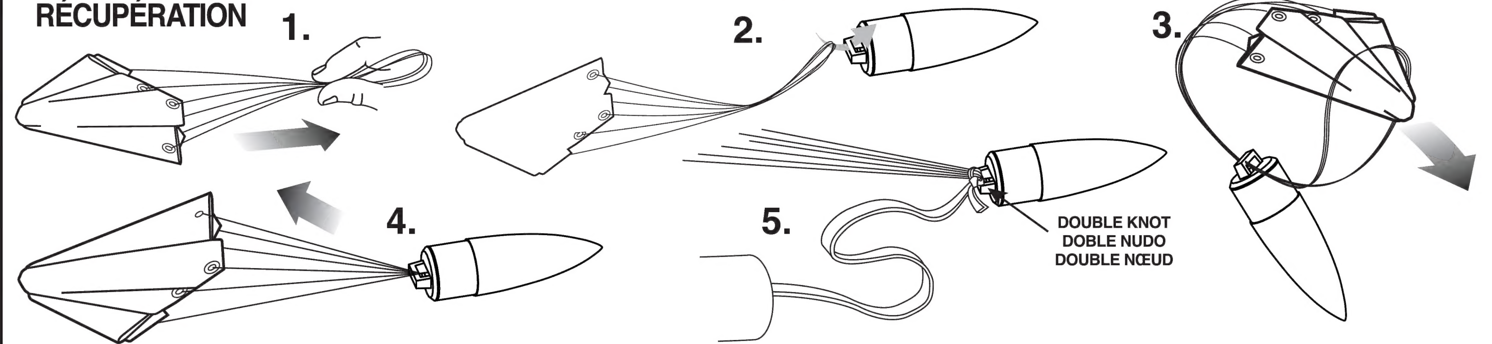
14. Use wingtip template for proper angle. / Usar la plantilla del alerón para obtener el ángulo adecuado. / Utiliser le gabarit de bout d'aile pour obtenir l'angle correct.

15. **SAND FLAT / LIJAR HASTA APLANAR / PONCER À PLAT**

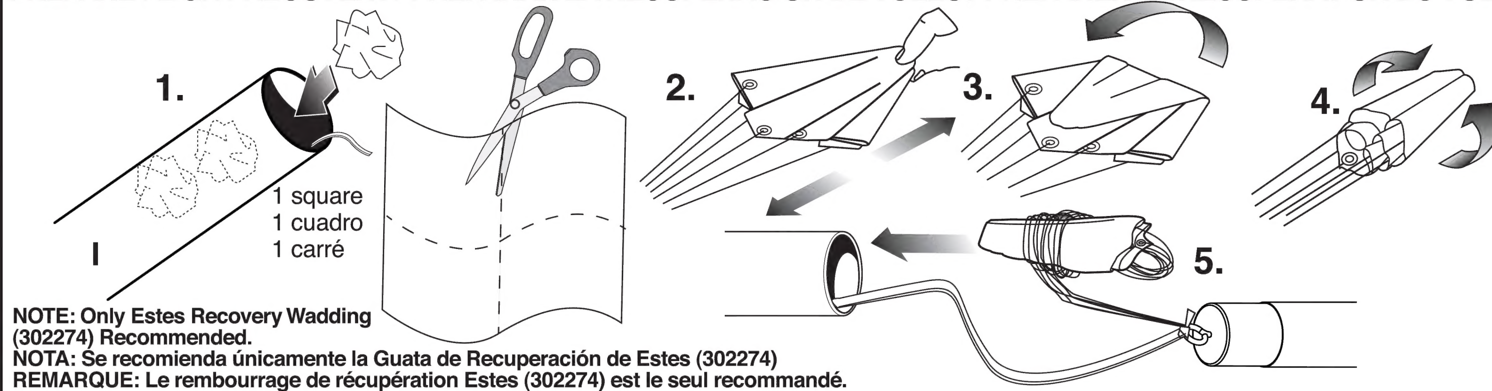
END VIEW / VISTA DEL EXTREMO / VUE ARRIÈRE

K
WING CENTER TEMPLATE / PLANTILLA DEL ALA DEL CENTRO / GABARIT CENTRAL DE L'AILE

PREPARE RECOVERY SYSTEM / PREPARAR EL SISTEMA DE RECUPERACIÓN / PRÉPARER LE SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION

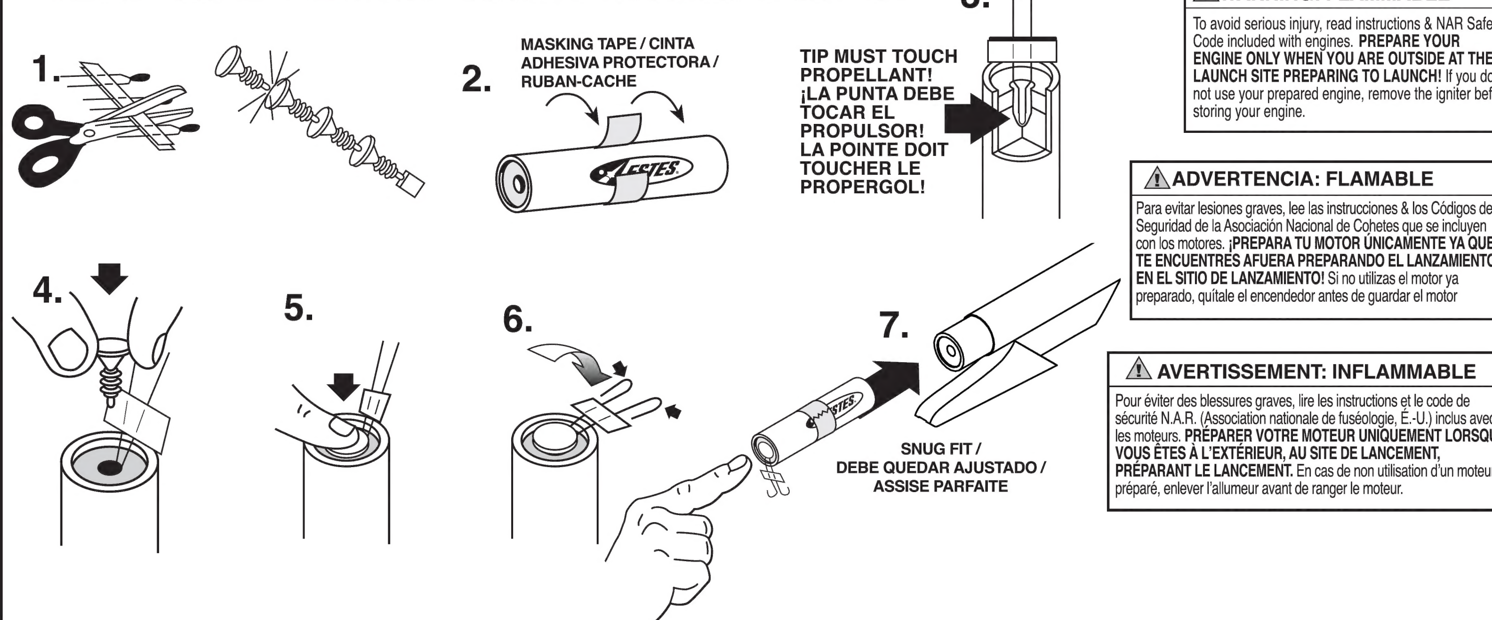


PREPARE FLIGHT RECOVERY / PREPARAR LA RECUPERACIÓN DE VUELO / PRÉPARER LA RÉCUPÉRATION DU VOL



NOTE: Only Estes Recovery Wadding (302274) Recommended.
NOTA: Se recomienda únicamente la Guata de Recuperación de Estes (302274)
REMARQUE: Le rembourrage de récupération Estes (302274) est le seul recommandé.

PREPARE ENGINE / PREPARAR EL MOTOR / PRÉPARER LE MOTEUR



WARNING: FLAMMABLE

To avoid serious injury, read instructions & NAR Safety Code included with engines. **PREPARE YOUR ENGINE ONLY WHEN YOU ARE OUTSIDE AT THE LAUNCH SITE PREPARING TO LAUNCH!** If you do not use your prepared engine, remove the igniter before storing your engine.

ADVERTENCIA: FLAMABLE

Para evitar lesiones graves, lee las instrucciones & los Códigos de Seguridad de la Asociación Nacional de Cohetes que se incluyen con los motores. **¡PREPARA TU MOTOR ÚNICAMENTE YA QUE TE ENCUENTRES AFUERA PREPARANDO EL LANZAMIENTO EN EL SITIO DE LANZAMIENTO!** Si no utilizas el motor ya preparado, quítale el encendedor antes de guardar el motor

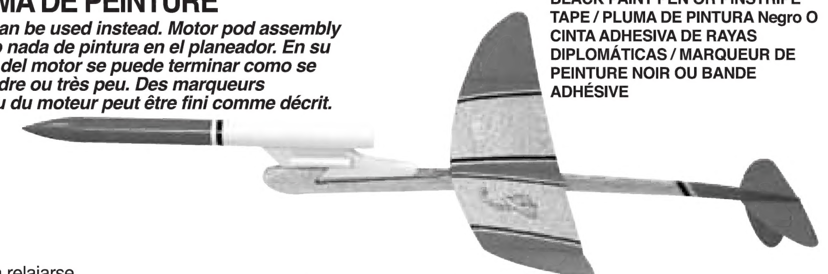
AVERTISSEMENT: INFLAMMABLE

Pour éviter des blessures graves, lire les instructions et le code de sécurité N.A.R. (Association nationale de fuséologie, É.-U.) inclus avec les moteurs. **PRÉPARER VOTRE MOTEUR UNIQUEMENT LORSQUE VOUS ÊTES À L'EXTÉRIEUR, AU SITE DE LANCEMENT, PRÉPARANT LE LANCEMENT.** En cas de non utilisation d'un moteur préparé, enlever l'allumeur avant de ranger le moteur.

PAINT SCHEME / COMBINACIÓN DE PINTURA / SCHÉMA DE PEINTURE

For best glide performance use little or no paint on glider. Permanent markers can be used instead. Motor pod assembly can be finished as described. / Para que se deslice mejor se debe utilizar poca o nada de pintura en el planeador. En su lugar, se pueden utilizar marcadores permanentes. El ensamblaje de la capsula del motor se puede terminar como se describe. / Pour obtenir la performance la meilleure du planeur, éviter de le peindre ou très peu. Des marqueurs permanents peuvent être utilisés à la place de peinture. L'assemblage du fuseau du moteur peut être fini comme décrit.

BLACK PAINT PEN OR PINSTRIPE TAPE / PLUMA DE PINTURA Negro O CINTA ADHESIVA DE RAYAS DIPLOMÁTICAS / MARQUEUR DE PEINTURE NOIR OU BANDE ADHÉSIVE



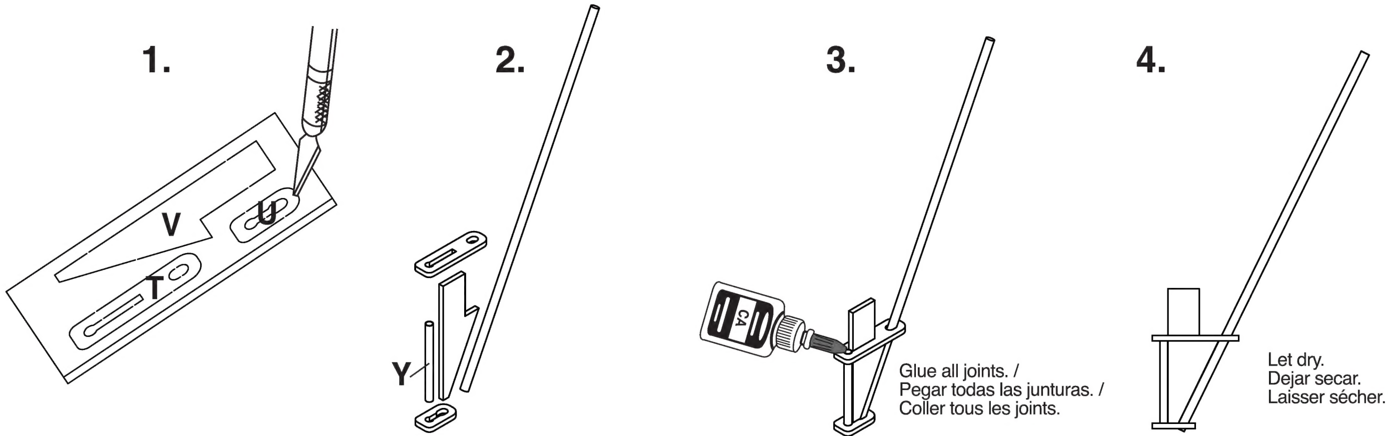
1. Cut decals from sheet, trimming close to edge.
2. One at a time, place in warm water until decal curls and begins to relax.
3. Remove and position on rocket, sliding decal away from backing material.
4. Blot with clean paper towel. Let set overnight.

1. Cortar las calcomanías de la hoja, cortar cerca del bordo.
2. Una a la vez, poner en agua tibia hasta que la calcomanía se enrosque y empiece a relajarse.
3. Sacarla y colocarla en el cohete, deslizando la calcomanía para separarla del material de respaldo.
4. Secar con una toalla de papel limpia. Dejar secar durante la noche.

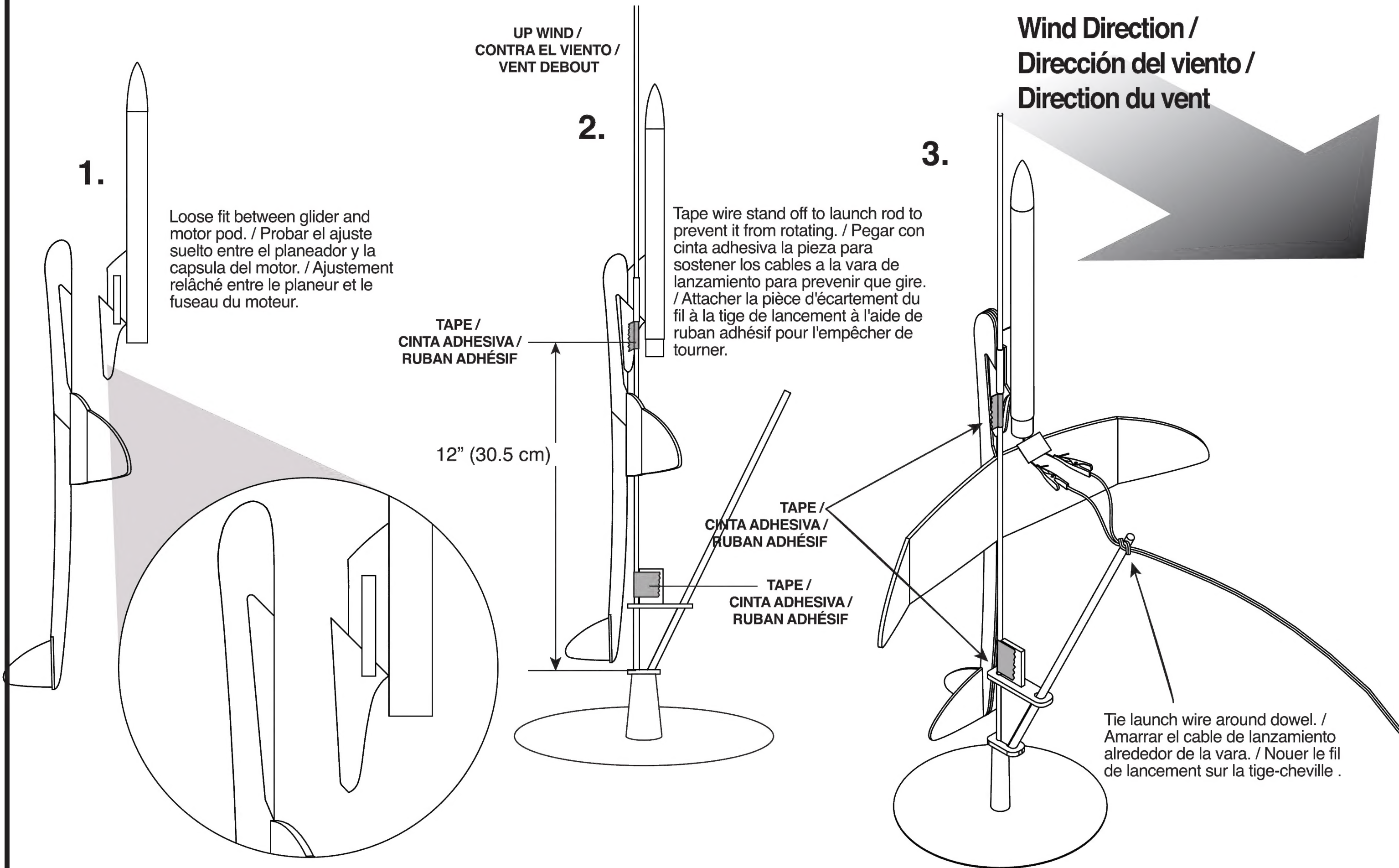
1. Découper les décalcomanies de la feuille, en coupant près du bord.
2. Une à la fois, placer les décalcomanies dans de l'eau tiède jusqu'à ce qu'elles se relèvent et commencent à se détendre.
3. Retirer la décalcomanie de la feuille et la placer sur la fusée, en la faisant glisser pour l'éloigner du matériau de support.
4. Sécher avec une serviette en papier propre. Laisser sécher toute la nuit.

Spray rocket with white primer, let dry & sand. Repeat until rocket is smooth, then paint. Apply decals after paint is dry. OPTIONAL: Clear coat entire rocket when paint dries. / Rociar el cohete con base de pintura blanca, dejar secar & lijar. Repetir el proceso hasta que el cohete quede liso. Después pintar. OPCIONAL: Cuando la pintura se seque, cubrir todo el cohete con pintura transparente. / Vaporiser la fusée avec un apprêt blanc, laisser sécher et poncer. Répéter jusqu'à ce que la fusée soit lisse. Peindre ensuite. OPTIONNEL: Appliquer une couche de peinture incolore sur toute la fusée lorsque la peinture est sèche.

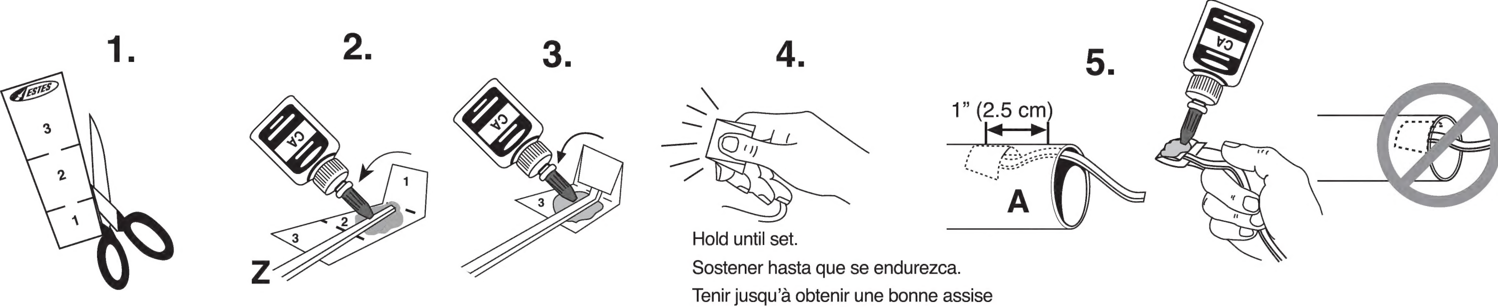
WIRE STAND OFF / PIEZA PARA SOSTENER LOS CABLES / PIÈCE D'ÉCARTEMENT DU FIL



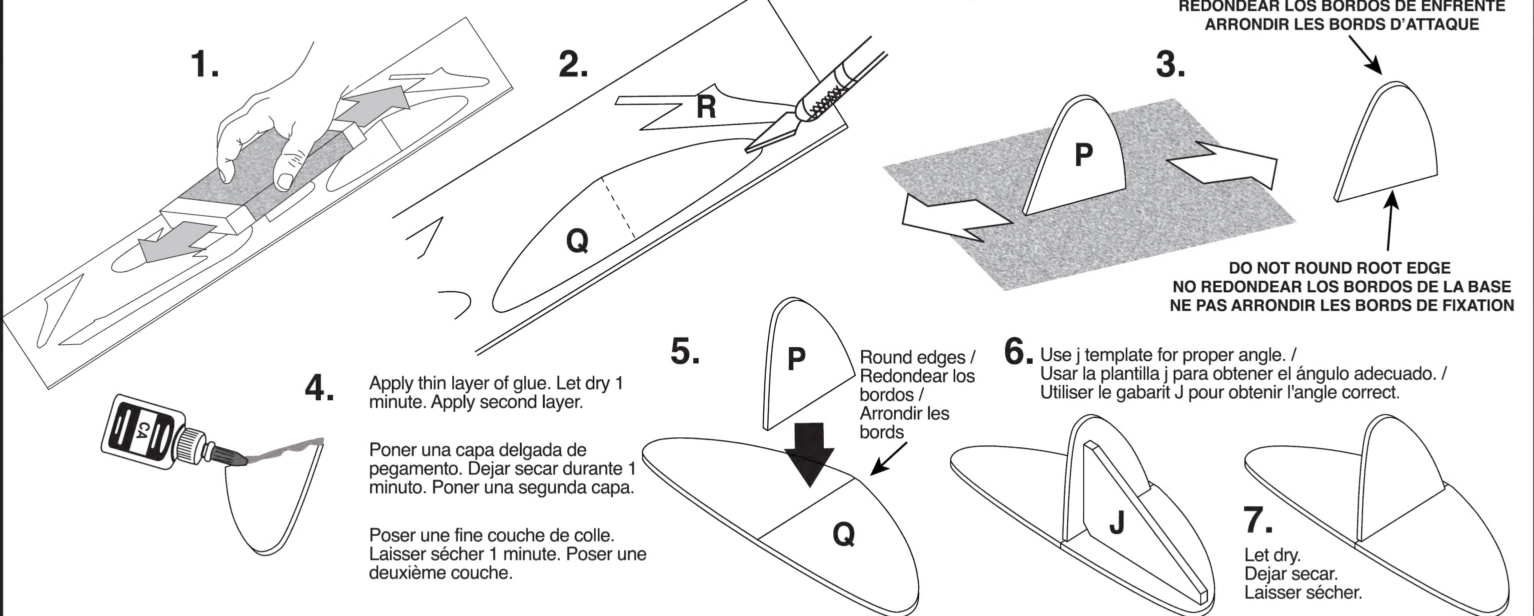
PREPARE FOR FLIGHT / PREPARAR EL VUELO / PRÉPARER POUR LE VOL



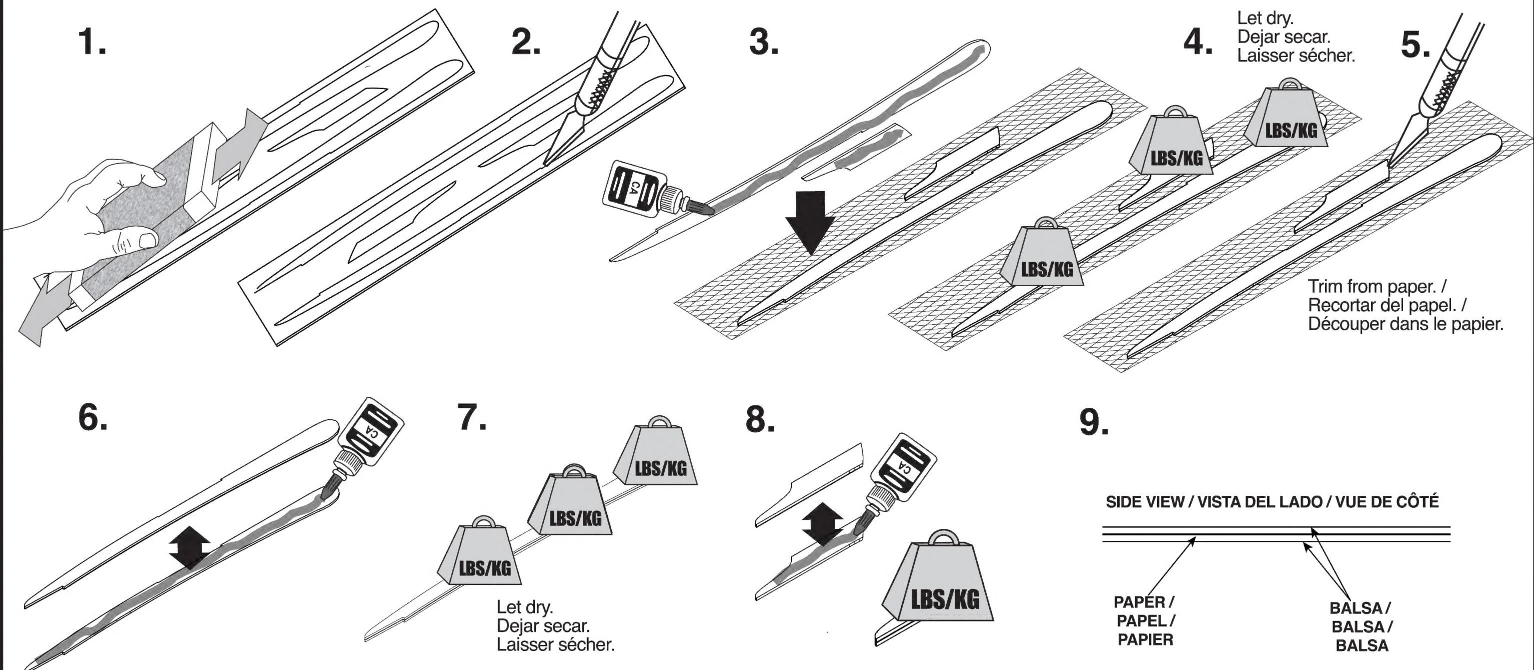
INSTALL SHOCK CORD / INSTALAR LA CUERDA DE TENSIÓN / INSTALLER LE SANDOW



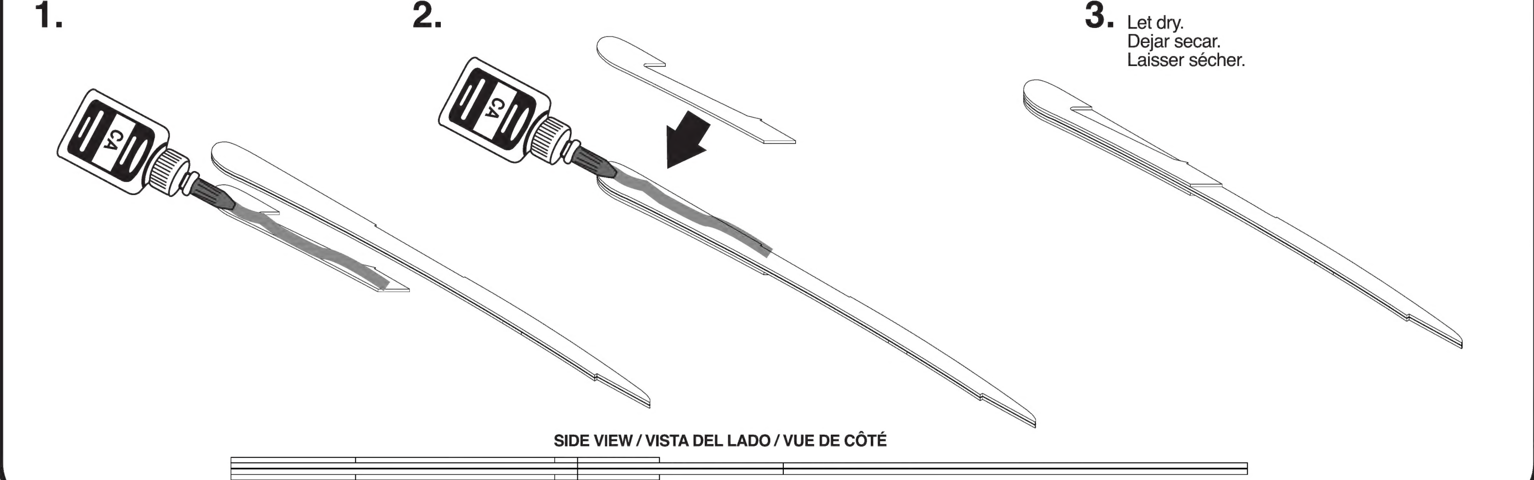
PREPARE TAIL / PREPARAR LA COLA / PRÉPARER LA QUEUE



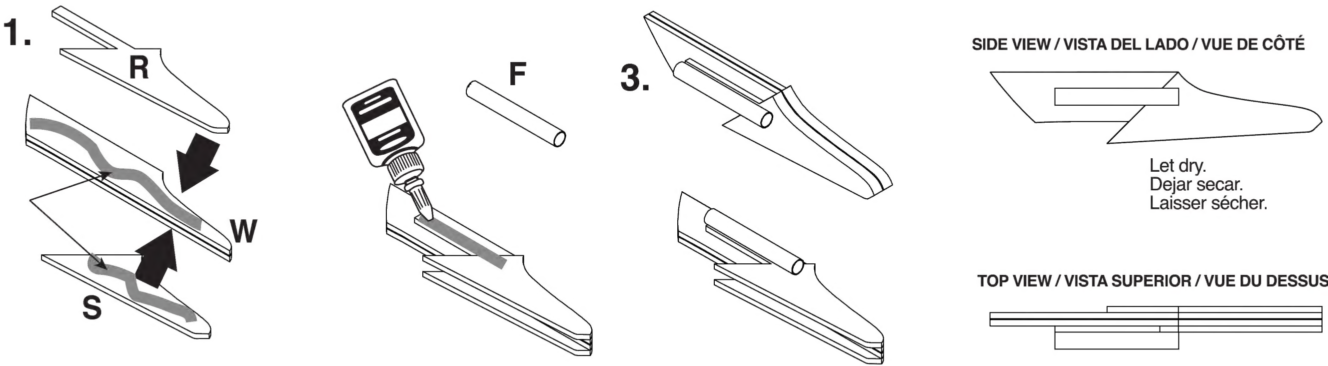
PREPARE BODY / PREPARAR EL CUERPO / PRÉPARER LE CORPS



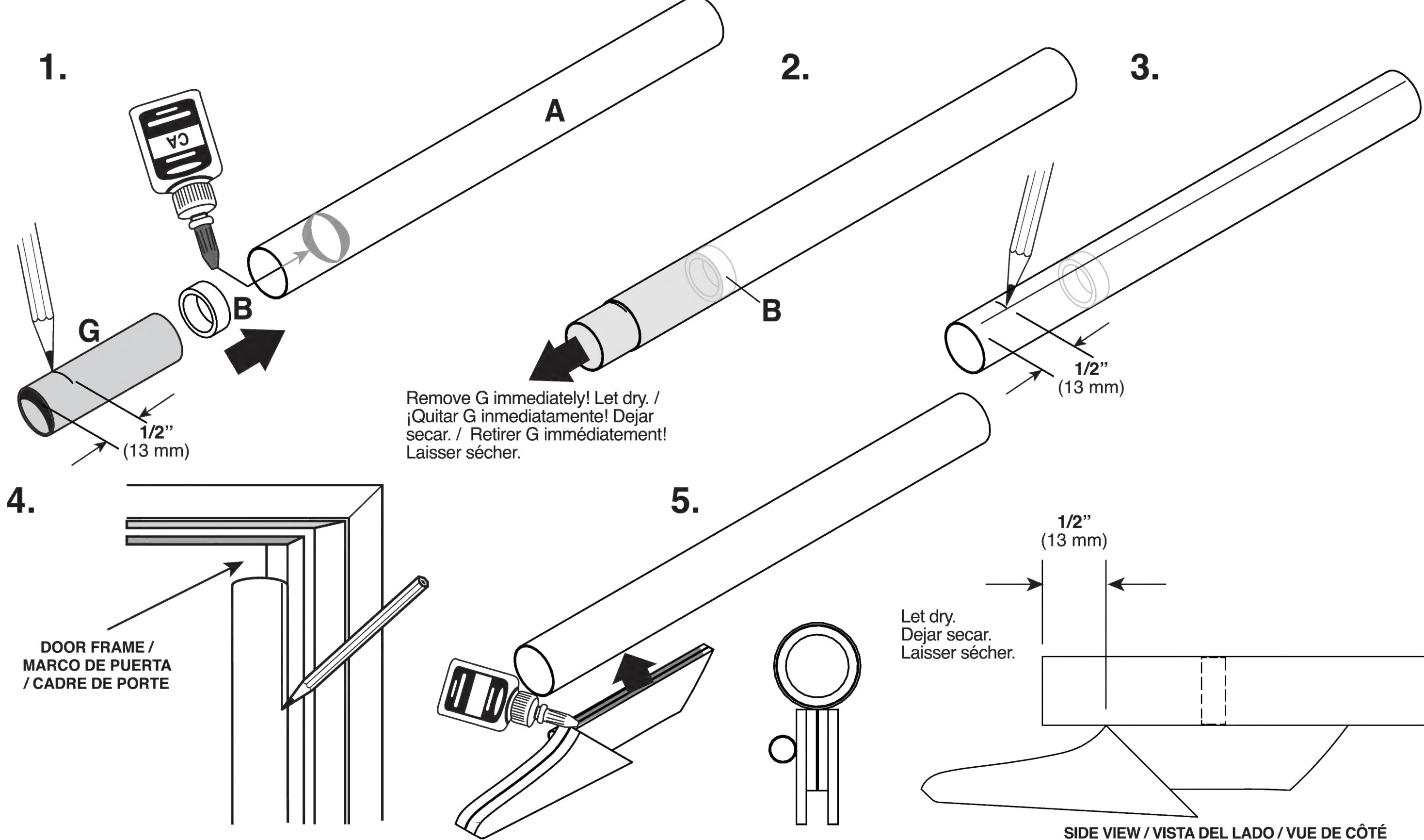
ASSEMBLE BODY / ENSAMBLAR EL CUERPO / ASSEMBLER LE CORPS



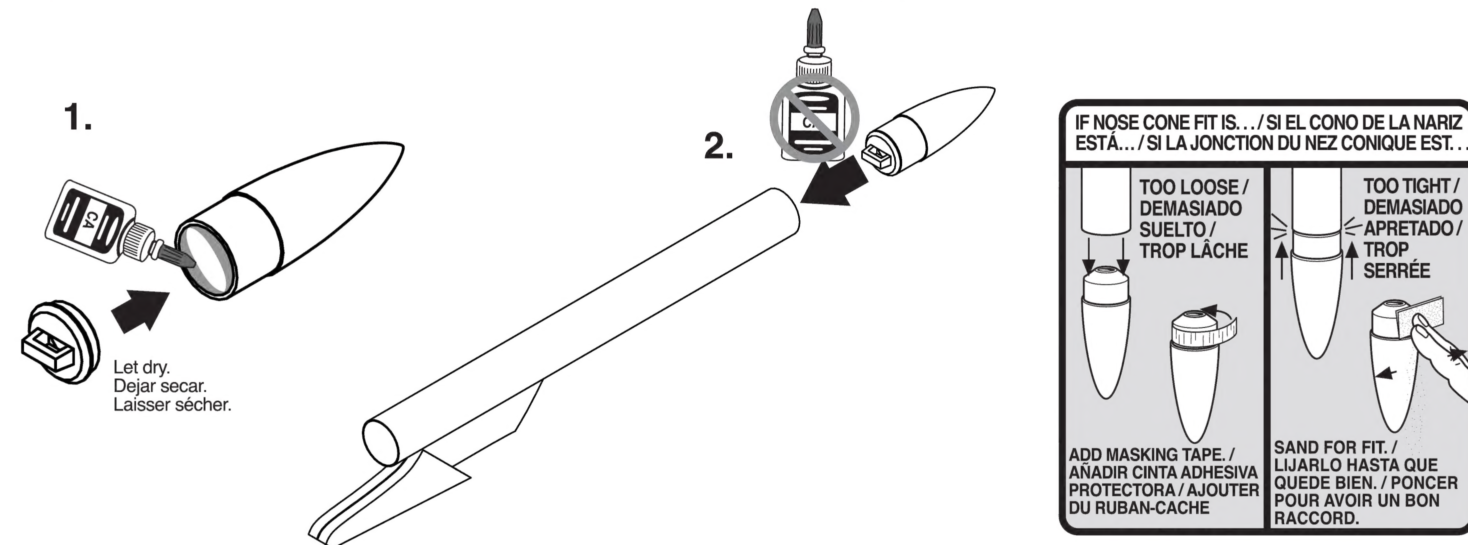
LAUNCH LUG ATTACHMENT / PEGAR LA AGARRADERA DE LANZAMIENTO / FIXER LA COSSE DE LANCEMENT



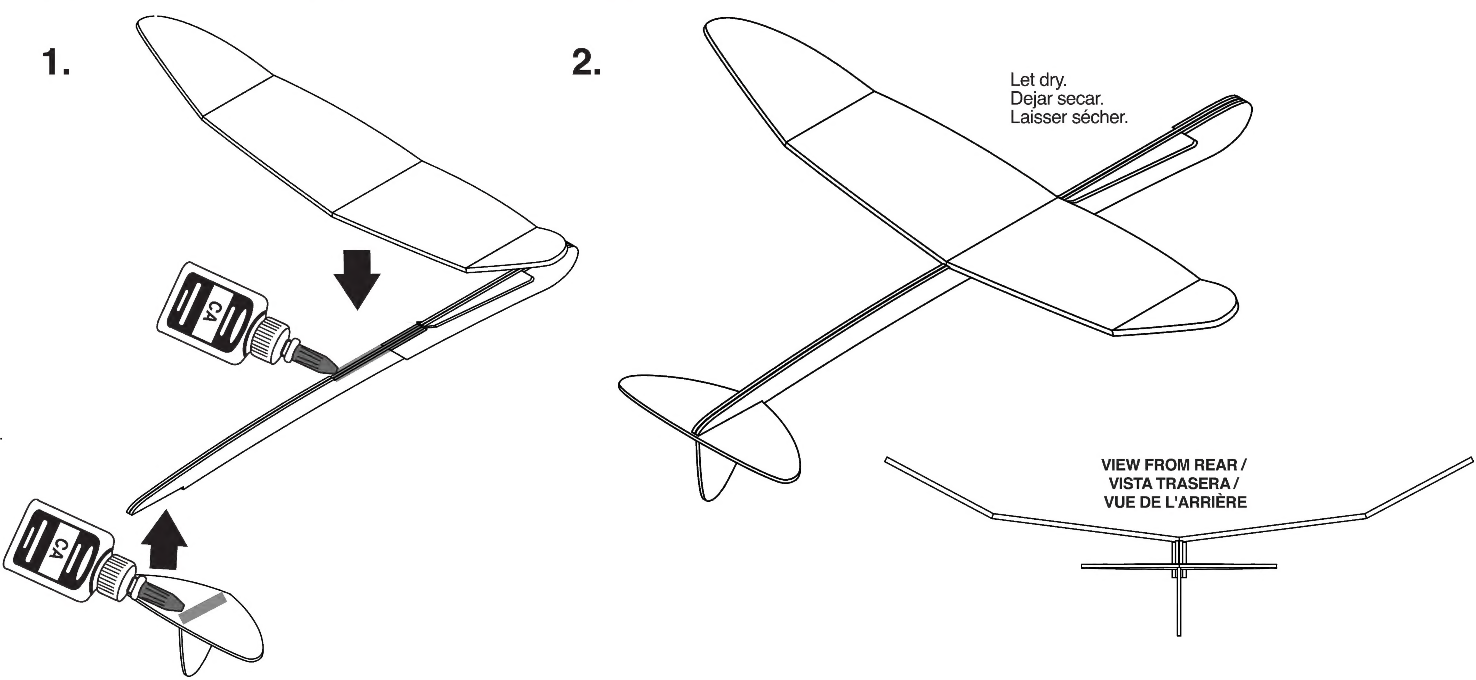
ASSEMBLE MOTOR POD / ENSAMBLAR LA CAPSULA DEL MOTOR / ASSEMBLER LE FUSEAU DU MOTEUR



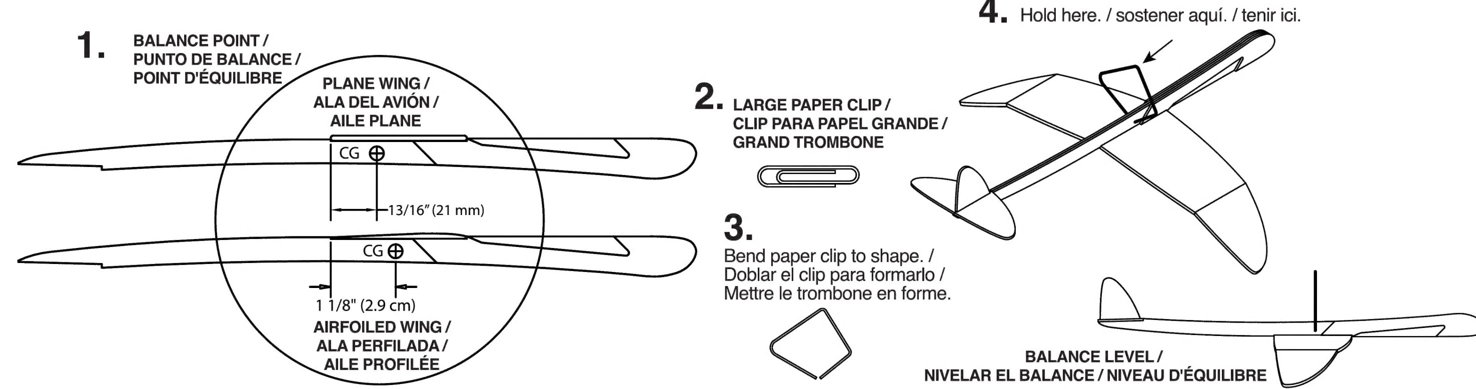
ASSEMBLE NOSE CONE / ENSAMBLAR EL CONO DE LA NARIZ / ASSEMBLER LE NEZ CONIQUE



ASSEMBLE PLANE / ENSAMBLAR EL AVIÓN / ASSEMBLER L'AVION



BALANCE AND FLIGHT TRIMMING / RECORTAR PARA BALANCEAR Y VOLAR / AJUSTEMENT DE L'ÉQUILIBRER ET DU VOL



GENTLY TOSS GLIDER OVER GRASS AREA / SUAVEMENTE AVENTAR EL PLANEADOR SOBRE UNA ZONA DE CÉSPED / JETER DOUCEMENT LE PLANEUR AU-DESSUS D'UNE ZONE D'HERBE

